

**EYE-DROP FEEDER AND EYE-DROPPER**

**Publication number:** HU59813  
**Publication date:** 1992-07-28  
**Inventor:** MENCHEL JEHOSHUA; MENCHEL MALKA  
**Applicant:** MENCHEL JEHOSHUA; MENCHEL MALKA  
**Classification:**  
- international: A61F9/00; A61F9/00; (IPC1-7): A61F9/00  
- european:  
**Application number:** HU19900005942 19900918  
**Priority number(s):** HU19900005942 19900918

**Also published as:**

HU206453 (B)

**Report a data error here****Abstract of HU59813**

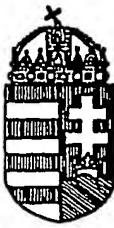
Eye drops dispensing applicator, comprises a bottle carrying a cap with a lateral rigid delivery spout, and with a resilient flexible region in the cap end wall, pref. compressible by a finger of the user. Specifically the cap screws onto the bottle neck, and the applicator comprises transparent or translucent material.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) Országkód:

HU



MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG  
ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

206 453 B

(21) A bejelentés száma: 5942/90

(22) A bejelentés napja: 1990. 09. 18.

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

A 61 F 9/00

(40) A közzététel napja: 1992. 07. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlönyben: 1992. 11. 30. SZKV 92/11

(72) (73) Feltalálók és szabadalmasok:

Menchel, Jehoshua, Yavne (IL)  
Menchel, Malka, Yavne (IL)

(54)

## Szemcseppadagoló és szemcseppeppentő

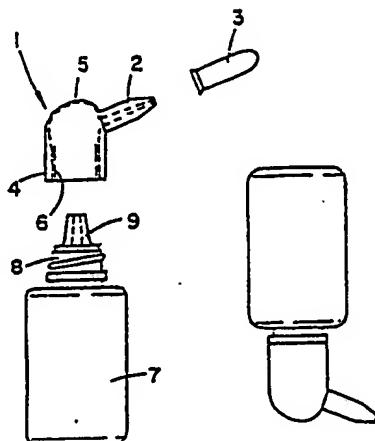
(57) KIVONAT

A találmány tárgya szemcseppadagoló, amely előnyösen szemcseppet tartalmazó fiola nyílásához csatlakoztatható.

A találmány szerint üreges, egyik végén nyitott, másik végén záróelemmel (5) zárt, oldalirányba kinyúlóan kialakított kifolyócső-nyúlvánnyal (2) ellátott, henger alakú elemként (4) van kiképezve, a kifolyócső-nyúlvány (2) alapja a henger alakú elem (4) és

a záróelem (5) csatlakozásánál van elrendezve, és a záróelemnek (5) a kifolyócső-nyúlvánnyal (2) érintkező része, valamint a henger alakú elem (4) merev anyagból, míg a záróelem (5) többi része rugalmas anyagból van kiképezve.

A találmány tárgya továbbá szemcseppeppentő, amely egy a szemcseppet magába foglaló fiolát, valamint ehhez csatlakoztatott szemcseppadagolót tartalmaz.



1. ábra

A találmány tárgya szemcseppadagoló és szemcsepentő ezen szemcseppadagolóhoz, amelynek segítségével a különböző, a gyógyászatban szemre használt folyadékokat, röviden szemcseppeket, a beteg saját maga alkalmazni tudja.

A különféle szemcseppeket általában adott szárnú csepp formájában kell a szembe juttatni. Az ismert szemcsepentők, amelyeket a beteg maga használ, úgy vannak kialakítva, hogy a felhasználójának a fejét hátra kell hajtani, majd a szemcseppet tartalmazó fiolát, illetőleg annak a csőcsontját pontosan a szem fölé kell illeszteni és ebből a fiolából kell meghatározott szárnú cseppet a szembe juttatni. Azt, hogy adott esetben hányszámban kell a szembe juttatni, mindenkor határozta meg.

A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a kezelésnek ez a módja nem mindig egyszerű, és különféle formákat szoktak az alkalmazók kidolgozni ahhoz, hogy a szemcseppet a szembe juttassák, jóllehet sok esetben még így sem jut el minden csepp a szembe, így egrészt a szemcseppből bizonyos mennyiséget veszteségebe megy, másrészt a kezelés hiányos, illetőleg nem megfelelő lesz. Különösen olyan esetekben van ez így, amikor gyengén látóknak kell a szemcseppet alkalmazni, vagy olyanoknak, akiknek a mozgása nem megfelelően koordinált (vagy minden esetben fennáll). Így a szemcseppek saját kezüleg történő alkalmazása vak és idős emberek esetében különösen nehézkes, általában külső segítséget kell kérniük a szemcsepp alkalmazásához.

Eltekintve a kényelmetlenségtől a nem megfelelően pontos adagolás gazdaságilag is hátrányos, mivel a szemcseppek általában drága készítmények, így a nem megfelelő használat során veszendő szemcseppek az orvosi kezelés költségeit is növelik.

Az US 4 629 456 számú szabadalmi leírásban egy szemcseppet tartalmazó fiola, illetőleg palack van ismertetve, amelyhez kúpos csőcsont csatlakozik, és amelyen a fiolától elütő jelzőgyűrű van elhelyezve, amelynek segítségével a csőcsont nyílását úgy lehet irányítani, hogy az pontosan a szem középpontja felé irányuljon. Ennek a fiolának az a hátránya, hogy ahhoz, hogy valaki megfelelően tudja használni a szemcsepentőt és a csőcsontnak a furata pontosan a szembe irányuljon, azt a használójának igen jól kell látnia. Így ez a szemcsepentő az olyan emberek számára, akiknek gyenge a látása vagy valamilyen betegség miatt időszakosan gyenge a látása vagy nem megfelelően lát, nehezen használható.

Az AU-68 247/87 szárnú bejelentés szemcsepp adagolását elősegítő elemet ismertet, amely egy kis fogantyú nélküli sapka alakú átlátszó henger, amelynek egyik oldala olyan alakúra és méretűre van kiképezve, hogy lehetővé teszi, hogy az emberi szem szemölökéhez illesszük, a másik oldalán pedig egy kis nyílás van a központjában kiképezve, amelybe a szemcsepentőnek a csőcsontja helyezhető be.

Hasonló szemcsepentő eszközt ismertet a 4 733 802 számú USA szabadalmi leírás is. Ebben egy fiolatartó elrendezés van ismertetve, amelynek átlátszó ferde

- falfelülete van és el van látva egy nyílással is, amelyen keresztül a beteg az ujját behelyezheti, vissza tudja húzni az alsó szemhéját és ezt nyitott helyzetben tudja tartani addig, amíg a csepentést végzi. Ez az elrendezés lényegében azon hátrányt kúszóból ki, hogy a szemcseppből a reflexszerűen becsukódó szem miatt nem jut a szembe elegendő mennyiség. Az előbb említett AU-68 247/87 bejelentésben ismertetett elemek ugyanis az a hiányossága, hogy a reflexszerű pislogás megakadályozhatja, hogy a szembe jusson a szemcsepp. Az előbb említett US szabadalom lényegében lehetővé teszi a szemcseppek a pontos célzását és a szembe való juttatását, azonban az alkalmazása kissé nehézkes.
- 15 A találmánnyal célul tüztük ki egy olyan szemcseppadagoló, illetőleg szemcsepentő kidolgozását, amely az ismert megoldások hiányosságait kikúszóból és lehetővé teszi, hogy az emberek is tudják használni, akiknek a látása nem kielégítő és ezek is megfelelően tudják az oldatot a szembe juttatni.
- 16 A találmány tehát szemcseppadagoló, amely előnyösen szemcseppet tartalmazó fiola nyílásához csatlakoztatható, amely a találmány értelmében úgy van kiképzve, hogy üreges, egyik végén nyitott, másik végén záróelemmel zárt, oldalirányban kinyúlóan kialakított kifolyócső-nyúlvánnyal ellátott, henger alakú elemként van kiképezve; a kifolyócső-nyúlvány alapja a henger alakú elem és a záróelem csatlakozásánál van elrendezve, és a záróelemnek a kifolyócső-nyúlvánnyal érintkező része valamint a henger alakú elem merev anyagból, míg a záróelem többi része rugalmas anyagból van kiképezve.
- 17 A találmány szerinti szemcseppadagolónál előnyös, ha a kifolyócső-nyúlvány fordén kinyúlóra van elrendezve.
- 18 A találmány szerinti szemcseppadagoló – egy további előnyös kiviteli alakja értelmében – áttetsző vagy átlátszó elemként van kiképezve.
- 19 Ugyancsak előnyös a találmány értelmében, ha a henger alakú elem dugaszolható csatlakozóelemmel van ellátva.
- 20 Előnyös továbbá a találmány értelmében, ha a záróelem kúpolászerűen van kiképezve.
- 21 A találmány tárgya továbbá szemcsepentő, amely egy, a szemcseppet magában foglaló fiolát, valamint ehhez csatlakoztatott szemcseppadagolót tartalmaz. A találmány értelmében előnyösen a szemcseppadagoló üreges, egyik végén nyitott, másik végén záróelemmel zárt, oldalirányban kinyúlóan kialakított kifolyócső-nyúlvánnyal ellátott, henger alakú elemként van kiképezve, a kifolyócső-nyúlvány alapja a henger alakú elem és a záróelem csatlakozásánál van elrendezve, és a záróelemnek a kifolyócső-nyúlvánnyal érintkező része, valamint a henger alakú elem merev anyagból, míg a záróelem többi része rugalmas anyagból van kiképezve.
- 22 A találmányt a továbbiakban példakénti kiviteli alakja segítségével a mellékelt ábrákon mutatjuk be részletesebben, ahol az

1. ábrán a találmány szerint kialakított szemcsepp-adagoló látható egy hozzátartozó szemcseppentő fiolával együtt,
- a 2.ábrán használati helyzetben látható az összeállított szemcseppentő,
- a 3.ábrán látható a szemcseppentőnek a szemcsepp-adagolója használati helyzetben a szem-hez való elhelyezésével együtt,
- a 4.ábrán pedig a szemcseppadagoló használata látható.

Az 1. ábrán látható tehát (1) szemcseppadagoló, valamint a szemcseppet tartalmazó (7) fiola. Az (1) szemcseppadagoló egyik végén nyitott (4) henger alakú elemből és a (4) henger alakú elem másik végén lezáró (5) záróelemből áll, amely (5) záróelem kúpolászerűen van a (4) henger alakú elemhez csatlakoztatva. Az (5) záróelem és a (4) henger alakú elem csatlakozásánál van elhelyezve kissé fordén a (2) kifolyócső-nyúlvány, amelyre színtén az 1. ábrán látható (3) sapka illeszthető. A (4) henger alakú elem (6) belső menettel is el van látna, ennek segítségével helyezhető fel a (7) fiolán kiképezett (8) nyakrész különböző menetére. A (8) nyakrészre elhelyezhető még egy (9) csőcsont is, azaz a (7) fiola önmagában ismert módon a (9) csőcsontkal csatlakoztatva is használható. Az (1) szemcseppadagoló számos műanyagból előállítható. Készíthető különféle polimer anyagokból, így polietilénből, polipropilénből vagy PVC-ből vagy egyéb hasonló anyagból, előnyös azonban, ha átlátszó vagy áttetsző anyagból készül. Az 1. ábrán megfigyelhető az is, hogy az (5) záróelem viszonylag vékony falúra van kiképzve, míg a (4) henger alakú elem falvastagsága lényegesen nagyobb. Ez biztosítja azt, hogy az (5) záróelem lényegesen rugalmasabb lesz, mint a (4) henger alakú elem, illetőleg a (4) henger alakú elem gyakorlatilag merev.

A (7) fiola, amelyben a szemcsepp van, önmagában ismert, a (9) csőcsont pedig lehetővé teszi, hogy önmagában ismert módon is használjuk.

A 2–4. ábrákon a találmány szerinti (1) szemcsepp-adagoló, illetőleg szemcseppentő használata látható. Ekkor a (9) csőcsontot célszerű az elrendezésből eltávolítani, a szemcseppentőt a 2. ábrán látható helyzetbe hozni, és a 3. ábrán bemutatott helyzetben alkalmazni. A 4. ábrán lényegében a 3. ábrának az a kinagyított része látható, ahol a hüvelykujjal használja a beteg a szemcseppentőt. Az (1) szemcseppadagolónak a (7) fiolához való illesztését nemcsak az ábrán látható módon lehet megvalósítani, nevezetesen a különböző menettel ellátott (8) nyakrésszel, hanem a (7) fiola és az (1) szemcseppadagoló önmagában ismert módon, például dugaszolhatóan vagy bajonettszárasan vagy egyéb rugalmas csatlakozással, tapadó csatlakozással is csatlakoztatható egymáshoz.

Ha a használó a 3. ábrán látható helyzetben kézbe fogja a szemcseppentőt, akkor az (5) záróelemet kell a 4. ábrán látható módon (4') illetőleg (4'') helyzetbe hoznia ahhoz, hogy a szemcsepp a szemébe kerüljön. A 3. és 4. ábrán jól látható, hogy a felhasználó egyedül, egy kézzel (1) tudja használni a szemcseppentőt, és az (5) záróelem rugalmassága biztosítja azt, hogy könny-

dén tudja használni. A szemcseppentőnek a (2) kifolyócső-nyúlványát kell az alsó szemhéjhoz helyezni, és azután a hüvelykujjal az (5) záróelemet meg kell nyomni. Látható az is, hogy mivel az alkalmazás egyszerű, így a gyengén látók is könnyedén tudják alkalmazni, hiszen az (5) záróelemnek van egy olyan része, amelyik egyértelműen illeszkedik a hüvelykujjhoz.

Azt, hogy egy nyomásra mennyi szemcsepp jusson a szembe, az (5) záróelem rugalmassága határozza meg.

10 Ha az (5) záróelemet a 4. ábrán látható módon megnyomjuk, egy adott mértékű megnymás után a nyomással szembeni ellenállása megnő. Ily módon lehet lényegében az egyszerre adagolandó szemcsepmentő nyiséget beállítani, mert a szemcseppentő használója érzi, amikor a nyomással szembeni ellenállás megnő. Ekkor abbaagyja a nyomást, és a szembe jutó mennyiség lényegében annyi lesz, amennyi előre meg volt határozva.

20

#### SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Szemcseppadagoló, amely előnyösen szemcseppet tartalmazó fiola nyílásához csatlakoztatható, *azzal jellemzve*, hogy üreges, egyik végén nyitott, másik végén záróelemmel (5) zárt, oldalirányban kinyílóan kialakított kifolyócső-nyúlvánnyal (2) ellátott, henger alakú elemként (4) van kiképzve, a kifolyócső-nyúlvány (2) alapja a henger alakú elem (4) és a záróelem (5) csatlakozásánál van elrendezve, és a záróelemnek (5) a kifolyócső-nyúlvánnyal (2) érintkező része, valamint a henger alakú elem (4) merev anyagból, míg a záróelem (5) többi része rugalmas anyagból van kiképzve.
2. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a kifolyócső-nyúlvány (2) fordén kinyílóra van elrendezve.
3. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy átlátszó vagy átlátszó elemként van kiképzve.
- 40 4. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a henger alakú elem (4) dugaszolható csatlakozóelemmel van ellátva.
5. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a záróelem (5) kúpolászerűen van kiképzve.
- 45 6. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a kifolyócső-nyúlvány (2) merev anyagból van.
7. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a záróelemnek (5) a rugalmas része kézzel könnyedén benyomhatóra van kiképzve.
- 50 8. Az 1. igénypont szerinti szemcseppadagoló, *azzal jellemzve*, hogy a záróelem (5) íveltsége és a rugalmas rész rugalmassága az egyszerre kinyomandó folyadék mennyiségenek megfelelően van kialakítva.
9. Szemcseppentő, amely egy a szemcseppet magában foglaló fiolát, valamint ehhez csatlakoztatott szemcseppadagolót tartalmaz *azzal jellemzve*, hogy a szemcseppadagoló üreges, egyik végén nyitott, másik végén záróelemmel (5) zárt oldalirányban kinyílóan kialakítva.
- 55 60

tott kifolyócső-nyúlvánnyal (2) ellátott henger alakú elemként (4) van kiképezve, a kifolyócső-nyúlvány (2) alapja a henger alakú elem (4) és a záróelem (5) csatlakozásánál van elrendezve, és a záróelemek (5) a kifolyócső-nyúlvánnyal (2) érintkező része valamint a henger alakú elem (4) merev anyagból, míg a záróelem (5) többi része, rugalmas anyagból van kiképezve.

10. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a zárfal (5) kúpolászerűen van kiképzve.

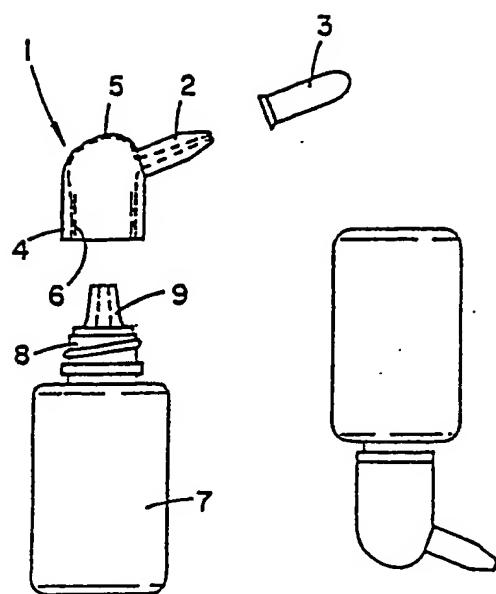
11. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a kifolyócső-nyúlvány (2) merev anyagból van.

12. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a kifolyócső-nyúlvány (2) a merev falrészről ferdén kinyúlóan van elrendezve.

5 13. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a szemcseppadagoló (1) és a fiola (7) dugaszolhatóan van egymáshoz csatlakoztatva.

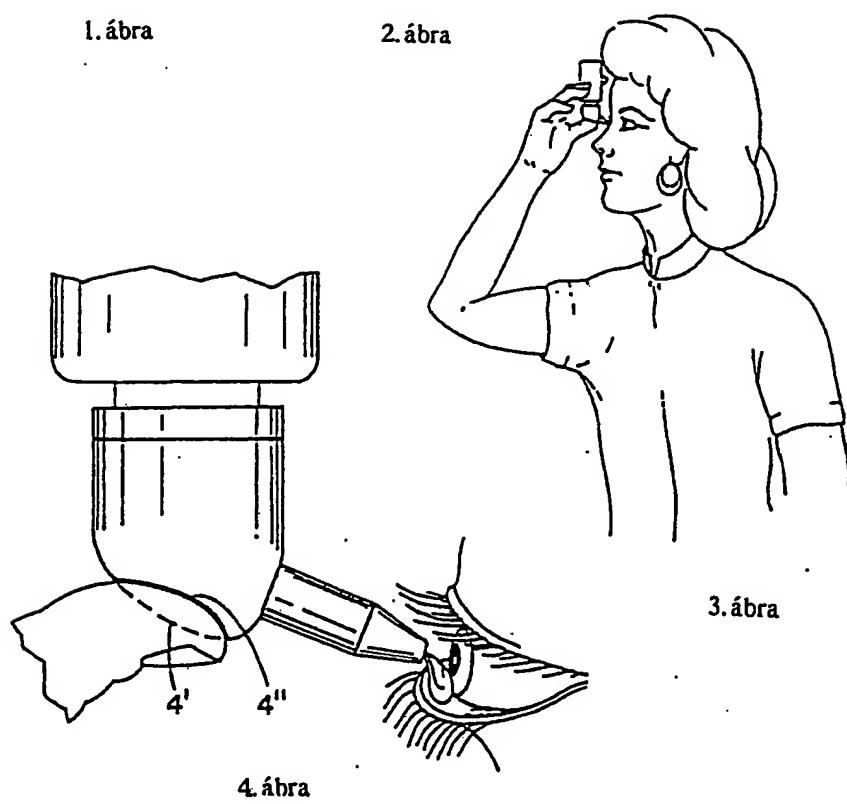
14. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a szemcseppadagoló (1) záróeleme (5) a kéz ujjával benyomhatóra van kiképezve.

10 15. A 9. igénypont szerinti szemcseppentő, *azzal jellemzve*, hogy a záróelem (5) íveltsége és a rugalmas anyag rugalmassága az egyszerre kiadagolandó folyadék mennyiségének megfelelően van kialakítva.



1. ábra

2. ábra



4. ábra